Quellenverzeichnis

1. Zahlen, Daten, Fakten - Das Tourismusjahr 2023 im Rückblick // Deutscher Tourismusverband [Elektronische Quelle]. URL: https://www.deutschertourismusverband.de/fileadmin/user_upload/Footer/Presse/Zahlen-Daten-Fakten_2024.pdf (Abgerufen am 01.11.2024)
2. Statista [Elektronische Quelle]. URL: https://www.statista.com/topics/1916/green-tourism/#topicOverview (Abgerufen am 03.11.2024)
3. Veröffentlichung von Nachrichten // Ministerium für natürliche Ressourcen und Ökologie der Russischen Föderation [Elektronische Quelle]. URL: https://www.iacgov.ru/press-center/news/585/?sphrase_id=896 (Abgerufen am 04.11.2024)
4. Wirtschaftliche Effekte von Tourismus in Nationalparken und Biosphärenreservaten //Bundesamt für Naturschutz [Elektronische Quelle]. URL: https://www.bfn.de/daten-und-fakten/wirtschaftliche-effekte-von-tourismus-nationalparken-und-biosphaerenreservaten#:~:text=Jährlich%20besuchen%20etwa%2053%20Millionen,die%20UNESCO%2DBiosphärenreservate%20in%20Deutschland. (Abgerufen am 06.11.2024)
5. Шагалов И.М. Состояние экологического туризма в России и его перспективы развития в будущем // Вестник науки. – 2024. – Т. 4. – №. 5 (74). – С. 2142-2171.
6. Wohlers L. Vielfalt regionalökonomischer Effekte von Großschutzgebieten //SDG 8: Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum. – Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2024. – С. 1-13.
7. Statista [Elektronische Quelle]. URL: https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1248049/umfrage/verzicht-auf-inlandsfluege-in-deutschland/ (Abgerufen am 03.11.2024)

Bunin Semen
MGIMO Universität, Moskau, Russland
Bachelorstudiengang: Internationale Beziehungen

Traditionelle Energien in Deutschland: Noch alive?

Abstrakt:

Der Aufsatz analysiert den Zustand des deutschen Brennstoff- und Energiekomplexes seit 1991, wobei der Schwerpunkt auf nicht erneuerbaren Energiequellen liegt. Der Autor fragt sich, ob eine vollständige Energiewende auf erneuerbare Energien in Deutschland möglich ist.

The paper deals with the changing state of the German fuel and energy complex since 1991, with special attention being paid to non-renewable energy sources. The author wonders if a complete energy transition to renewable energy resources is possible in Germany.

Keywords:
Energiewende; konventionelle Energiequellen; erneuerbare Energien
Energy transition; conventional energy sources; renewable energy

Einleitung

Die Energieversorgung der Wirtschaft und Bevölkerung erfordert einen erheblichen Einsatz von Rohstoffen. Für die Energiegewinnung werden bisher in Deutschland zu einem wesentlichen Teil konventionelle bzw. fossile Energiequellen wie Kohle, Erdgas und Erdöl eingesetzt. Das heißt, sie werden in Strom oder Wärme umgewandelt oder als Kraftstoff im Verkehr genutzt. Aber wie es bekannt ist, befindet sich Deutschland heute auf dem Weg der Energiewende und fördert aktiv die Idee, den Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtenergiebilanz des Landes zu erhöhen.

Das Ziel dieser Forschung ist zu verstehen, ob das erklärte Ziel wirklich erreichbar ist und ob es Deutschland schafft. Dabei wurden die Methode der vergleichenden Analyse und die Inhaltsanalyse verwendet.

Die Forschung wurde auf der Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes und des Umweltbundesamtes durchgeführt. Sie umfasst Einleitung, zwei inhaltliche Teile und Schlussfolgerung. Der erste Teil befasst sich mit der Entwicklung des deutschen Brennstoff- und Energiekomplexes seit 1991. Der zweite Teil ist eine Analyse des aktuellen Zustands der deutschen Energieversorgung und der Rolle nicht erneuerbarer Energiequellen darin.

Teil 1. Beschreibung der Entwicklungsdynamik einzelner Bereiche der deutschen Energiewirtschaft

Der Endenergieverbrauch (EEV) in Deutschland stagnierte weitgehend seit 1990. Erst ab 2019 ist ein deutlicher Rückgang des Gesamtverbrauchs zu beobachten, was unter anderem auf die Corona-Pandemie, die Ukraine-Krise sowie die daraus resultierende Energiekrise und die entsprechenden Maßnahmen zurückzuführen ist. Im Jahre 2023 sank der Endenergieverbrauch um 12,5 Prozent im Vergleich zu 2008 und erreichte damit den niedrigsten Stand seit 15 Jahren. Dadurch nähert sich der EEV dem Ziel des Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland (EnEfG), das bis 2030 eine Reduzierung auf 1.867 Terawattstunden vorsieht. Im Vergleich zum Vorjahr betrug die Reduzierung im Jahr 2023 4,2 Prozent [1].

Bei den einzelnen Energieträgern ist der Einsatz von Steinkohle zur Stromerzeugung deutlich zurückgegangen. Das ist auf die steigende Stromproduktion aus Erdgas sowie auf die erhöhte Einspeisung von Windenergie zurückzuführen. Eine ähnliche Entwicklung zeigt sich auch bei Erdgas: Der Stromverbrauch aus Erdgas lag im Jahr 2022 etwa 120 Prozent über dem Niveau von 1990, was vor allem von dem Bau neuer Gaskraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung gesorgt wurde. Nach 2022 fiel die Erzeugung aus Erdgas jedoch um etwa 18 Prozent, bedingt durch die stark gestiegenen Gaspreise, insbesondere infolge der Ukraine-Krise [2].

Die Situation mit der Kernenergie in Deutschland unterscheidet sich von anderen Energiequellen, weil seit 2002 gesetzliche Einschränkungen für die Nutzung von Kernenergie bestehen.

Teil 2. Aktueller Zustand der deutschen Energiewirtschaft

Im ersten Halbjahr 2024 lag der Endenergieverbrauch in Deutschland bei 220 Milliarden Kilowattstunden. Laut vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes entspricht das einem Rückgang von 5,3 Prozent im Vergleich zum gleichen Zeitraum im Jahr 2023. Trotz dieses allgemeinen Rückgangs stieg die Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen um 9,1 Prozent im Vergleich zum ersten Halbjahr 2023. Damit machten erneuerbare Energien 61,5 Prozent der gesamten inländischen Stromproduktion aus, was den höchsten Anteil für ein erstes Halbjahr seit Beginn der Erhebungen im Jahr 2018 darstellt. Im Gegensatz dazu sank der Anteil der konventionellen Energieträger auf 38,5 Prozent [3].

Unter den konventionellen Energieträgern bleibt Kohle der zweitwichtigste Energieträger, obwohl die Stromerzeugung aus Kohlekraftwerken im ersten Halbjahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr um 26,4 Prozent zurückging. Erdgas hält mit einem Anteil von 14,6 Prozent an der gesamten Stromproduktion den dritten Platz unter den Energieträgern [3].

Bezüglich der Kernenergie ist zu erwähnen, dass seit der Abschaltung der letzten drei deutschen Kernkraftwerke am 15. April 2023 keine Stromeinspeisung aus inländisch erzeugter Kernenergie mehr erfolgt.

Es sei wichtig zu betonen, dass der Anteil von nicht erneuerbaren Energiequellen an der Stromerzeugung mittlerweile einen geringeren Stellenwert hat. Dennoch ist es interessant, die Situation mit der deutschen Kraftwerkslandschaft genauer zu betrachten, um ein umfassendes Bild über die Nutzung der verschiedenen Energiequellen zu erhalten.

Die Energiewende veränderte die Struktur des deutschen Kraftwerksparks. Die Zahl der Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien wächst, während Kraftwerke mit hohen Treibhausgasemissionen außer Betrieb genommen werden. Gleichzeitig ist es entscheidend, eine zuverlässige und zeitlich sowie regional abgestimmte Stromerzeugung sicherzustellen, um die Nachfrage zu decken.

Vor der Energiewende basierte der deutsche Kraftwerkspark hauptsächlich auf konventionellen Erzeugungsanlagen, die einen vielfältigen, regional diversifizierten Mix fossiler Energieträger wie Stein- und Braunkohle, Kernenergie, Erdgas, Mineralölprodukte und Wasserkraft nutzten.

Mit der Gründung der „Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ wurde der Prozess zum Ausstieg aus der Kohlenstromerzeugung in Deutschland eingeleitet. Im Januar 2020 wurde im Rahmen des Kohleausstiegsgesetzes ein Ausstiegspfad für die Braunkohlestromerzeugung entwickelt, der zwischen Bund, Ländern und betroffenen Unternehmen vereinbart wurde. Er umfasst Entschädigungsregelungen für die Unternehmen sowie Förderungen für die betroffenen Regionen. Braunkohlekraftwerke, die typischerweise als Grundlastkraftwerke wirken, können nur mit Energieverlust kurzfristig geregelt werden. Sie befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den Braunkohlenvorkommen im Rheinischen und Lausitzer Revier sowie im Mitteldeutschen Raum [4].

Gaskraftwerke erzeugen im Vergleich zu Kohlekraftwerken niedrigere Treibhausgasemissionen. Zudem bieten sie durch ihre hohe Regelbarkeit und